



IR 10

Užívateľský a servisný návod **SK**  
**REGULÁTOR IR 10**  
Verzia IR10\_CTC400-MNR

|  |   |
|--|---|
| Technický popis regulátora IR 10.....                        | 3 |
| 1 Postup ovládania regulátora IR 10.....                     | 3 |
| 1.1 Základné menu užívateľa .....                            | 4 |
| 2. Užívateľské menu .....                                    | 6 |
| 2.1 Ovládanie tepelného čerpadla .....                       | 6 |
| 2.2 Poruchy TČ .....   | 7 |
| 2.3 Štatistika .....   | 7 |
| 2.4 Ostatné .....  | 7 |
| 2.12 Nastavenie času a dátumu – užívateľské nastavenie ..... | 7 |
| 3 Webové rozhranie .....                                     | 8 |

## Technický popis regulátora IR 10

Verzia IR10 CTC 400

Regulátor IR 10 (verzia IR10 CTC 400-MNR) je regulátor tepelného čerpadla značky CTC. Regulátor slúži na riadenie optimálneho chodu tepelného čerpadla. Regulátor neriadi vykurovaciu sústavu. Pre zopnutie tepelného čerpadla očakáva povel od nadradenej regulácie zopnutím svoriek B9 a B1.

Regulátor vykurovania IR 10 je ovládaný pomocou šiestich tlačidiel. Informácie sú zobrazené na štvorriadkovom displeji.

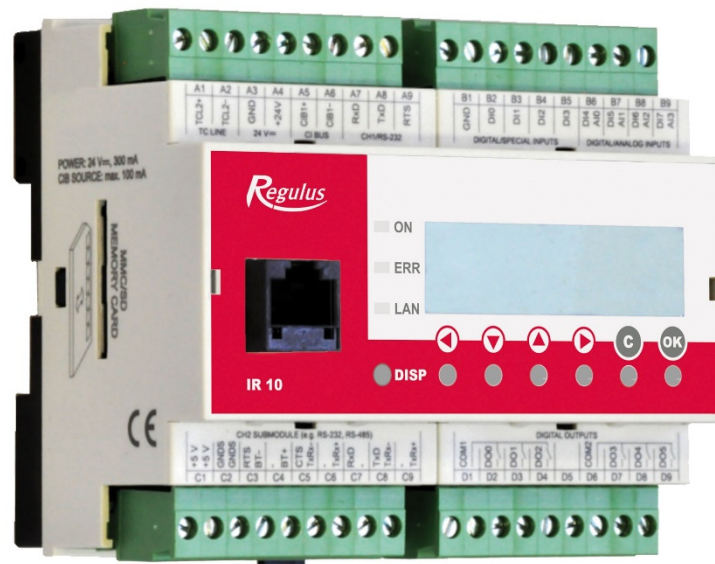
Regulátor je vybavený rozhraním Ethernet pre servisné zásahy, zmenu firmware a prípadne základnej vizualizácie regulovanej sústavy. Ďalej obsahuje komunikačné rozhranie RS 232 a RS485.

Regulátor riadi tepelné čerpadlá CTC.

### 1 Postup ovládania regulátora IR 10 CTC400-MNR

Regulátor sa ovláda pomocou šiestich tlačidiel ◀, ▶, ▲, ▼, C, OK na prednom paneli. Tlačidlo **DISP** slúži na prepínanie medzi užívateľským a servisným displejom.

*Pozn.: servisný displej slúži na zobrazenie informácií o regulátore a v priebehu činnosti regulátora ho nie je nutné vyvolávať.*



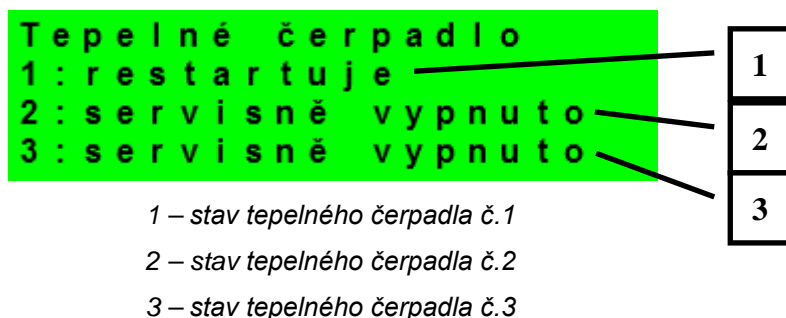
V menu sa medzi displejmi listuje pomocou klávesníc ▲, ▼. Ak chceme editovať niektorý z parametrov, stlačíme klávesnicu **OK** a na parametri sa zobrazí kurzor. Číselné parametre zvyšujeme resp. znižujeme pomocou kláves ▲ resp. ▼. Výberové parametre (napr. zap. vyp.) vyberáme pomocou kláves ◀, ▶. Editáciu parametra ukončíme tlačidlom **OK**, kurzor

automaticky preskočí na ďalší parameter na aktuálnom displeji. Editáciu parametra je možné ukončiť bez uloženie novo nastavenej hodnoty aj klávesou **C**.

### 1.1 Základné menu užívateľa

Stlačením klávesnice **C** v základnom menu užívateľa sa vždy menu vráti na prvý – základný displej.

Displej zobrazenia tepelného čerpadla, kaskády tepelných čerpadiel:



V tejto časti sú zobrazené stavy tepelných čerpadiel, ktoré sú povolené v servisnej úrovni. Stavy môžu byť nasledujúce:

- servisně vypnuto : tepelné čerpadlo je vypnuté servisným technikom
- užívateľsky vyp. : tepelné čerpadlo je vypnuté v užívateľskej úrovni regulátora
- 'je v poruše : tepelné čerpadlo je v poruche, detaily poruchy sú zobrazené v užívateľskej úrovni v menu Poruchy TČ
- max.tepl.zpátečky : tepelné čerpadlo je blokované maximálnou možnou teplotou spiatocky
- 'max.výst.teplota : tepelné čerpadlo je blokované maximálnou možnou teplotou výstupu
- min.venkovní t. : tepelné čerpadlo je blokované minimálnou možnou vonkajšou teplotou
- max.venkovní t. : tepelné čerpadlo je blokované maximálnou možnou vonkajšou teplotou
- př.páry chladiva : tepelné čerpadlo je blokované maximálnou teplotou kompresora
- vys.tepl.zem.okr. : tepelné čerpadlo je blokované maximálnou možnou teplotou zemného okruhu
  
- níz.vypař.tepl. : tepelné čerpadlo je blokované nízkou vyparovacou teplotou chladiva
- vys.vypař.tepl. : tepelné čerpadlo je blokované vysokou vyparovacou teplotou chladiva
- 'vys.kond.tepl. : tepelné čerpadlo je blokované vysokou kondenzačnou teplotou chladiva
  
- 'EEV-níz.t.v sání : tepelné čerpadlo je blokované nízkou teplotou chladiva na vstupe do kompresora meranou elektronikou elektronického expanzného ventilu
- 'EEV-níz.vypař.t' : tepelné čerpadlo je blokované nízkou vyparovacou teplotou chladiva meranou elektronikou elektronického expanzného ventilu
- 'EEV-vys.vypař.t' : tepelné čerpadlo je blokované vysokou vyparovacou teplotou chladiva meranou elektronikou elektronického expanzného ventilu

- EEV-níz.přehřátí : tepelné čerpadlo je blokováno příliš nízkým prehřátím chladiva meraným elektronikou elektronického expanzného ventilu
- 'EEV-vys.kond.t. : tepelné čerpadlo je blokováno vysokou kondenzačnou teplotou chladiva meranou elektronikou elektronického expanzného ventilu
- vysoký tlak : tepelné čerpadlo je blokováno vysokým tlakom chladiva
- odmrazuje : tepelné čerpadlo odmrazuje (iba u tepelných čerpadiel typu vzduch/voda)
- min.doba chodu : je aktivovaná minimálna doba chodu TČ. Aktivácia je vždy po štarte, príprave OPV, alebo odmrazovaní
- pripravuje TV : tepelné čerpadlo pripravuje ohriatu pitnú vodu pre domácnosť
- restartuje : tepelné čerpadlo je blokováno na minimálnu dobu medzi dvomi štartmi kompresora
- topí : tepelné čerpadlo vykuruje Váš objekt
- blokováno HDO : tepelné čerpadlo je blokováno vysokou sadzbou elektrickej energie
- kontrola průtoku : beží obehové čerpadlo tepelného čerpadlo
- pripraven topit : tepelné čerpadlo je pripravené vykurovať Váš objekt, akonáhle nastane požiadavka, začne vykurovať

Displej s číslom a dátumom uvoľnenia firmwaru:

```
IR10 CTC 400
FW: 01.22
07.10.2013
www.regulus.cz
```

Regulátor v továrenském nastavení:

```
! POZOR!
Regulátor po chybě
nastaven do
TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ!
```

Ak je na displeji obrazovka (pozri vyššie) s varovaním, regulátor bol po chybovom stave nastavený do továrenského nastavenia, a je potrebné kontaktovať servisného pracovníka, aby nastavil príslušné parametre regulátora.

Menu:

```
* * * * *
*          nastavení          *
*          uživatelské       *
* * * * *
```

V MENU vyberieme pomocou klávesníc ◀, ▶ menu užívateľské popr. servisné, alebo zobrazenie prídavných modulov.

**Užívateľské menu** je určené pre nastavenie zóny, časových programov, ekvitermnej krivky, dátumu a času.

**Servisné menu** je určené pre podrobnejšie nastavenie zóny, zdrojov, solárneho systému a ďalších parametrov.

**Prístup do servisného menu je chránený heslom a nastavenie parametrov v servisnom menu nie je určené laikom!**

**Cirkulácia** slúži k nastaveniu okamžitej cirkulácie OPV (doby cirkulácie). Po uplynutí nastavenej doby cirkulácie sa funkcia automaticky vypne.

## 2. Užívateľské menu

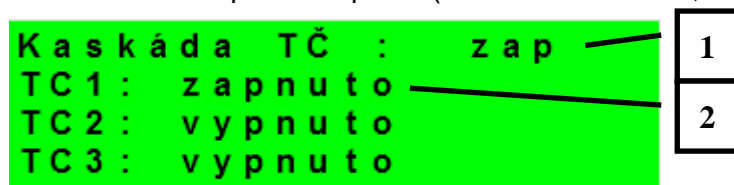
Medzi voľbami v užívateľskom menu:

- TČ (tepelné čerpadlo)
- Poruchy TČ (výpis porúch)
- Statistika (štatistika tepelného čerpadla)
- Ostatné (reset užívateľského mena a hesla pre prístup na www stránky regulátora)
- Cas a datum (čas a dátum)

je možné vyberať pomocou kláves ◀, ▶ a do vybranej položky sa vstúpi stlačením klávesnice OK.

### 2.1 Ovládanie tepelného čerpadla

Užívateľ môže tepelné čerpadlo (alebo celú kaskádu, ak je použitá) vypnúť.

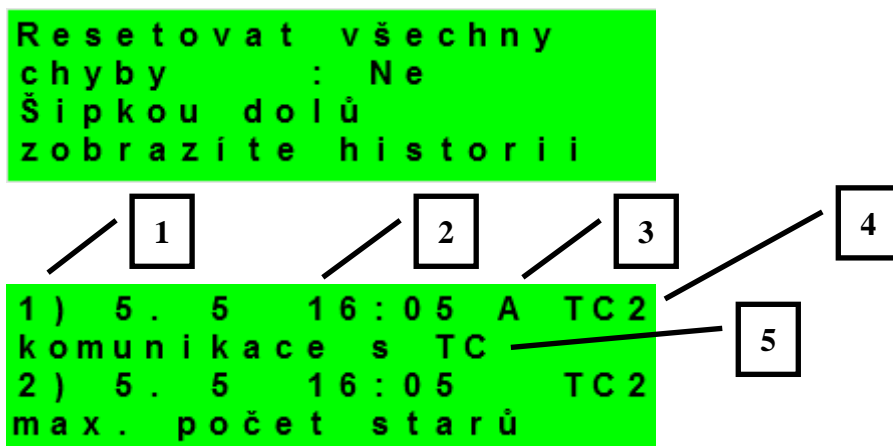


- 1 – zapnutie / vypnutie kaskády tepelných čerpadiel (vypne všetky TČ).
- 2 – zapnutie / vypnutie jednotlivého tepelného čerpadla

**Aj v prípade že je použité iba jedno tepelné čerpadlo, musí byť Kaskáda TČ zapnutá.**

## 2.2 Poruchy TČ

V tejto položke je možnosť resetovať všetky chyby TČ a je tu výpis porúch TČ. Zobrazí sa nasledujúci displej:



- 1 – poradové číslo poruchy (1 – 10)
- 2 – dátum a čas výskytu poruchy
- 3 – informácia či je porucha stále aktívna
- 4 – číslo TČ s poruchou (1 – 10)
- 5 – typ poruchy

## 2.3 Štatistika

Zobrazenie štatistiky TČ, tj. počty štartov kompresora a doby prevádzky.

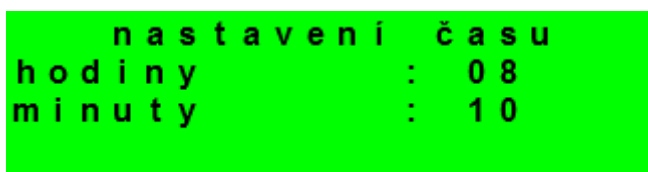
## 2.4 Ostatné

**Resetovat heslo na web stránky (ne,reset)** - Reset užívateľského mena a hesla prístupu na webové stránky regulátora pre užívateľskú úroveň. Resetom je nastavená továrenská hodnota (meno: uzivatel, heslo: uzivatel).

**Jazyk chybových hlášení a stavu TČ** - Voľba jazyka, v ktorom budú vypisované stavy tepelného čerpadla a poruchy systému na displeji a webe.

### 2.12 Nastavenie času a dátumu – užívateľské nastavenie

Pre správnu činnosť časového programu regulátora je potrebné nastaviť čas a dátum. Hodiny sa nastavujú vo formáte 24 hod., deň v týždni sa volí pomocou klávesníc ◀, ▶ Po-Pá.



Po nastavení času a dátumu sa klávesou ▼ zobrazí displej:

Ukládání času OK  
pro návrat stisk "C"

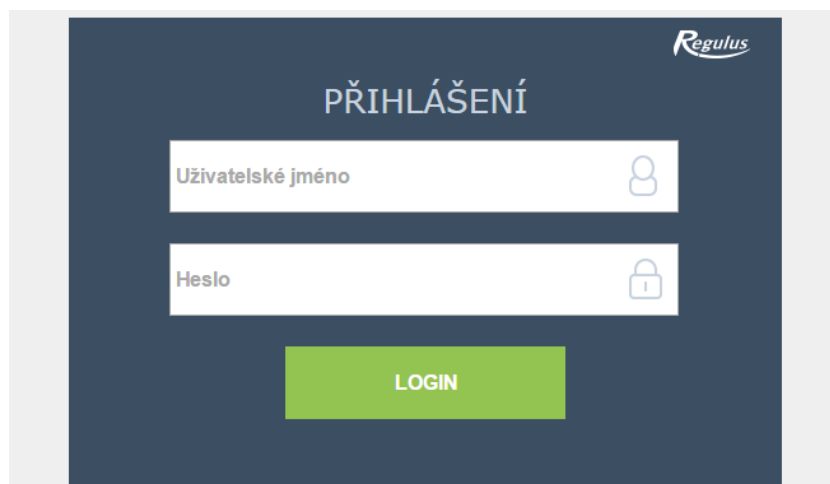
Pri zobrazení tohto displeja dôjde k uloženiu času a dátumu do obvodu reálneho času regulátora.

### 3 Webové rozhranie

Regulátor obsahuje integrované webové stránky, zobrazujúce prehľad vykurovacieho systému a užívateľské nastavenie.

Pre webový prístup na stránky regulátora je potrebné pripojiť regulátor do miestnej siete, alebo pomocou sieťového kábla priamo k PC. IP adresa regulátora sa zistí stlačením tlačidla *DISP* a stlačením šípky dole. Tým sa zobrazí displej s informáciami o sieťovom nastavení regulátora. Späť do užívateľského zobrazenia sa prejde opätovným stlačením tlačidla *DISP*.

Po pripojení regulátora k miestnej sieti sa zadaním IP adresy do prehliadača zobrazí úvodný prihlasovací formulár:



Prístupové meno pre užívateľskú úroveň je: **uzivatel**,  
Prístupové heslo pre užívateľskú úroveň je: **uzivatel**.

Po prihlásení sa zobrazí úvodné menu užívateľskej úrovne, z ktorého sa dá vstupovať na stránky s nastavením.



## Regulátor IR 10

Servisný návod

IR10\_CTC400-MNR

FW: 1.08

|   |    |
|---|----|
| S 1 – Zapojenie regulátora:.....  | 10 |
| Popis svoriek zapojenia.....  | 10 |
| S2 -Technické parametre regulátora IR 10: .....                               | 10 |
| S3 - Technické parametre modulu pre riadenie kotlov OpenTherm™ IR 1x OT ..... | 11 |
| S4 - Inštalácia regulátora: .....   | 11 |
| S5 – Servisné menu: .....   | 12 |
| S 5.1 – nastavenie servisných parametrov tepelného čerpadla – TČ: .....       | 12 |
| S 5.2 – prevádzkové. údaje TČ a menu Histórie Blokácii . .....                | 15 |
| S 5.3 – štatistika tepelného čerpadla: .....                                  | 15 |
| S 5.4 – ostatné servisné parametre: .....                                     | 16 |
| S 5.5 – IP adresy: .....  | 16 |
| S 5.6 – RegulusRoute:.....  | 17 |
| S 5.7 – test výstupov: .....  | 17 |
| S6 – Servisný web: .....  | 18 |
| S 6.1 prístup k servisnému web rozhraniu, zistenie IP adresy regulátora:..... | 18 |
| S7 - Izbová jednotka RC21 IR, pripojenie.....                                 | 19 |



### **S3 - Technické parametre modulu pre riadenie kotlov OpenTherm™ IR 1x OT**

#### Napájanie:

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Napájacie napätie | 24 V ss $\pm$ 5%           |
| Príkonnosť        | max. 0,24 W                |
| Montáž            | do rozvádzača na DIN lištu |
| Stupeň krytia     | IP 10B                     |
| Pracovné teploty  | 0-50 °C                    |
| Relatívna vlhkosť | 10-95%, nekondenzujúca     |

#### **S4 - Inštalácia regulátora:**

Regulátor je určený pre montáž na DIN lištu do rozvodnice. Inštalovaná smie byť iba osobou s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou!!

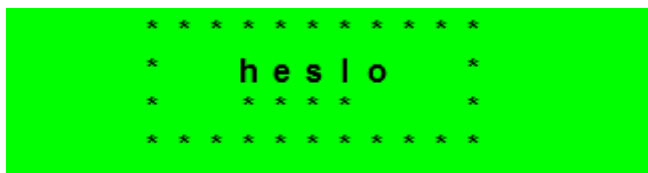
Regulátor a napájanie sa inštalujú v tesnej blízkosti (pozri obr. prepojenia).

Odporúčaný minimálny prierez vodičov napájania je 0,75mm<sup>2</sup>.

## S 5 – Servisné menu:

**Upozornenie:** Servisné menu smie editovať iba odborná osoba. Neodborné nastavenie parametrov v servisnom menu môže viesť k poškodeniu častí vykurovacieho a solárneho systému.

Pre vstup do servisného menu je potrebné zvoliť v užívateľskom menu nastavenie – servisné a stlačiť tlačidlo **OK**.



Stlačením tlačidla **OK** sa posúva medzi jednotlivými číslicami hesla. Číslice hesla, ktoré nie sú práve editované, nie je ich vidieť a sú nahradené symbolom \*. Po nastavení všetkých číslic sa vstúpi do servisného menu stlačením klávesnice ▼ (šípka dole). Servisné heslo prednastavené z výroby je: 1234.

### Odporúčame továrenské heslo zmeniť na vlastné!

Servisné menu obsahuje tieto položky:

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>TČ</b>              | - nastavenie servisných parametrov tepelných čerpadiel                |
| <b>Provoz.údaje TČ</b> | - detailné informácie o tepelných čerpadlách                          |
| <b>statistika</b>      | - štatistiky kaskády tepelných čerpadiel (štarty, prevádzkové hodiny) |
| <b>ostatní</b>         | - nastavenie ostatných servisných parametrov                          |
| <b>IP adresy</b>       | - nastavenie IP adresy, Masky siete, východiskové brány a DNS servera |
| <b>RegulusRoute</b>    | - nastavenie služby RegulusRoute                                      |
| <b>test</b>            | - test výstupov regulátora  |

### S 5.1 – nastavenie servisných parametrov tepelného čerpadla – TČ:

Regulátor je schopný pracovať s jedným tepelným čerpadlom alebo kaskádou až desiatich tepelných čerpadiel CTC 400.

Pri zapnutí resp. vypnutí jedného či viacerých tepelných čerpadiel a návratu do užívateľského režimu je vhodné regulátor resetovať vypnutím napájania. Medzi vypnutím a zapnutím je potrebné počkať niekoľko sec. Po opätovnom zapnutí je do niekoľkých sekúnd detekovaný typ a počet TČ.

Pri požiadavke na zapnutie TČ je najskôr zapnuté obehové čerpadlo, potom s oneskorením ventilátor/čerpadlo zemného okruhu príslušného TČ a potom kompresor príslušného TČ. Pri vypnutí TČ môže byť to isté TČ spustené najskôr po dobe tzv. reštartu, ktoré je továrensky nastavené na 10 min.

TČ na pozícii 1 (s adresou 1) je schopné ohreву zásobníka ohriatej pitnej vody (OPV). Prepínací ventil, rozdeľujúci výstupnú vodu TČ medzi zásobník OPV a akumuláčnú nádrž, je prepnutá s predstihom pred štartom kompresora TČ.

**TC(aktívni/ne)** - aktivovanie funkcie ovládania tepelných čerpadiel CTC400. Musí byť aktívny aj v prípade použitia len jedného tepelného čerpadla.

**dif. zap (°C)** - Diferencia pre zapnutie TČ resp. kaskády TČ. Diferencia medzi požadovanú teplotou na snímači akumuláčnej nádrže a skutočnou teplotou pre zapnutie TČ.

**dif. vyp (°C)** - Diferencia pre vypnutie TČ resp. kaskády TČ. Diferencia medzi požadovanou teplotou na snímači akumuláčnej nádrže a skutočnou teplotou pre vypnutie TČ.

**HDO pro top. (ano / ne)** Ovládanie signálom HDO pre kúrenie. Pri voľbe *ne* je TČ - v prevádzke nezávisle na signáli HDO.

### **Riadenie snímača zap/vyp kaskády TČ**

**zap (zoznam snímačov)** riadiaci snímač pre zapnutie TČ, alebo kaskády TČ.

- **vyp (seznam čidel)** riadiaci snímač pre vypnutie TČ, alebo kaskády TČ. V prípade kaskády TČ sa neodporúča východisková voľba „spiatočka TC1“

-

**Neblokovať signálom HDO pod nastavenú vonkajšiu teplotu (ano / ne)**- Tepelné čerpadlo nie je blokované signálom HDO pod nastavenú vonkajšiu teplotu.

**venk.teplota (°C)** - Vonkajšia teplota pod ktorou nie je tepelné čerpadlo blokované signálom HDO.

**Zpoždění dalšího TC v kaskádě (min)** - V prípade použitia viacerých tepelných čerpadel v kaskáde je každé ďalšie čerpadlo spínané s týmto časovým oneskorením.

**vypnout oběhová čerp. zón při TV (ano / ne)** - V prípade že tepelné čerpadlo je v režime prípravy OPV, sú blokované obehové čerpadlá zón.

**zavřít směš.ventily. zón při TV (ano / ne)** - V prípade že tepelné čerpadlo je v režime prípravy OPV dôjde k uzatvoreniu zmiešavacích ventilov vykurovaných zón.

**Střídání při ohř. TV** - Pri súčasnej požiadavke na prípravu OPV a na vykurovanie buď tepelné čerpadlo s adresou 1 striedať prípravu OPV a vykurovanie podľa nasledujúcich časov  
**do TV (min)** - max. čas behu TČ1 pri príprave OPV a súčasnej požiadavke na vykurovanie

**do topení (min)** - max. čas behu TČ1 do vykurovania pri súčasnej požiadavke na prípravu OPV

**HDO pro TV. (ano / ne)** - Ovládanie signálom HDO pre OPV. Pri voľbe *ne* je TČ v prevádzke nezávisle na signáli HDO.

**Neblokovať signálom HDO při TV pod nastav. venkovní teplotu (ano / ne)** - Tepelné čerpadlo nie je blokované signálom HDO pri príprave OPV pod nastavenú vonkajšiu teplotu.

**venk.teplota (°C)**- Vonkajšia teplota pod ktorou nie je tepelné čerpadlo blokované signálom HDO pri príprave OPV.

### **Menu TC1 až TC3**

V týchto menu sa nastavujú konkrétne parametre jednotlivých TČ

**stav (vyp/zap)** - vypnutie/zapnutie daného tepelného čerpadla

**Max.výst. t. (°C)** - Nastavenie maximálnej výstupnej teploty TČ. Ak prekročí výstupná teplota TČ túto hodnotu, TČ sa vypne. TČ sa rovnako vypne, ak dôjde k prekročeniu výstupnej teploty nad určitú teplotu, danú výrobcom podľa typu TČ (pozri servisný návod k TČ).

**Max.t.zpát. (°C)** - Nastavenie maximálnej teploty spiatocky TČ. Ak prekročí teplota spiatocky TČ túto hodnotu, TČ sa vypne. TČ sa rovnako vypne, ak dôjde k prekročeniu teploty spiatocky nad určitú teplotu, danú výrobcom podľa typu TČ (pozri servisný návod k TČ).

**Min.venk.t. (°C)** - Minimálna vonkajšia teplota pre činnosť TČ. Ak klesne vonkajšia teplota pod túto hodnotu, TČ sa vypne. TČ sa rovnako vypne, ak dôjde k poklesu vonkajšej teploty pod určitú teplotu, danú výrobcom podľa typu TČ (pozri servisný návod k TČ).

**Max.venk.t (°C)** - Maximálna vonkajšia teplota. Ak stúpne vonkajšia teplota nad túto hodnotu, dôjde k vypnutiu TČ.

**Max.t.zem.o. (°C)** - Maximálna teplota zemného okruhu. ak stúpne teplota zemného okruhu nad túto hodnotu, dôjde k vypnutiu TČ. Iba pre zemné tepelné čerpadlá.

**Doba restartu (min)** - Minimálne omeškanie medzi dvomi štartmi tepelného čerpadla-

**Min.doba běhu** - Minimálna doba chodu TČ. Aktivuje sa po štarte kompresora, alebo po ukončení prípravy OPV (ak je požiadavka do vykurovania väčšia ako 10°C), alebo po ukončení odmrazovacieho cyklu.

## S 5.2 – prevádzkové údaje TČ a menu Histórie Blokácií

V tomto menu sú zobrazené detailné informácie o jednotlivých tepelných čerpadlách a histórii blokačného vypnutia TČ

### Menu stavov TC1 až TC3

|                  |   |
|------------------|---|
| Výstupní.t (°C)  | - Výstupná teplota TČ   |
| Vstupní.t (°C)   | - Vstupná teplota TČ  |
| Přehř. páry (°C) | - Teplota prehriatých pár kompresora TČ                           |
| Výstupní.t (°C)  | - Výstupná teplota TČ   |
| Kond.tepl (°C)   | - Kondenzačná teplota TČ  |
| Kond.tlak (bar)  | - Kondenzačný tlak TČ   |
| T výparník1 (°C) | - Teplota vyfukovaného vzduchu/výstupná teplota zemného okruhu TČ |
| T výparník2 (°C) | - Vstupná teplota do zemného okruhu z TČ                          |
| T venkovní (°C)  | - Vonkajšia teplota TČ (len pre TČ vzduch/voda)                   |
| T vyparov. (°C)  | - Vyparovacia teplota TČ  |
| T v sání. (°C)   | - Teplota v saní kompresora TČ                                    |
| Přehřátí. (°C)   | - Prehriatie v saní kompresora TČ                                 |
| Vypař.tlak (bar) | - Vyparovací tlak TČ  |
| Otevření EEV (%) | - Percentuálne otvorenie expanzného ventilu TČ                    |
| Verze SW TC (-)  | - Verzia SW TČ  |
| Verze SW EEV (-) | - Verzia SW elektroniky expanzného ventilu TČ                     |

### menu Historie Blokací

|   |                          |   |   |
|---|--------------------------|---|---|
| 1 | 1 ) 5 . 5 16 : 05 A TC 2 | 2 | 4 |
|   | komunikace s TC          |   | 5 |
|   | 2 ) 5 . 5 16 : 05 TC 2   |   |   |
|   | max. počet starů         |   |   |

1 – poradové číslo blokácie (1 – 10)

2 – dátum a čas výskytu blokácie

3 – informácia či je blokácia stále aktívna

4 – číslo TČ, ktoré bolo/je blokované (1 – 10)

5 – typ blokácie

## S 5.3 – štatistika tepelného čerpadla:

Regulátor zaznamenáva jednoduchú štatistiku TČ. Zaznamenávané sú údaje:

### Počet startů TCx

**dnes:** počet štartov v aktuálny deň

**včera:** počet štartov minulý deň

**celkem:** počet štartov celkový

### Provozní hodiny TCx

**dnes:** čas prevádzky kompresora TČ v aktuálny deň

**včera:** čas prevádzky kompresora TČ minulý deň

**celkem:** čas prevádzky kompresora celkový

### Provozní hod.ohř.TV

**dnes:** čas ohrevu zásobníka OPV z TČ v aktuálny deň

**včera:** čas ohrevu zásobníka OPV z TČ minulý deň

**celkem:** čas ohrevu zásobníka OPV z TČ celkový  
**Provozní hod.biv. zdr.**  
**dnnes:** čas prevádzky bivalentného zdroja v aktuálny deň  
**včera:** čas prevádzky bivalentného zdroja minulý deň  
**celkem:** čas prevádzky biv. zdroja celkový

#### S 5.4 – ostatné servisné parametre:

**heslo** - - Nastavenie číselného hesla pre prístup do servisnej úrovne menu.

Protimrazová ochrana:

Pri zapnutej protimrazovej ochrane je v prípade vypnutej zóny sledovaná teplota vykurovacej vody do zóny. Pri poklese vonkajšej teploty pod teplotu nastavenú v parametri *vonk.tepl.* je teplota vykurovacej vody do zóny udržiavaná na teplote danej parametrom *voda tepl.*

**stav (aktivní / vyp)** - - Zapnutie / vypnutie protimrazovej ochrany.

**venk. tepl. (°C)** - - Nastavenie vonkajšej teploty, pod ktorú je aktivovaná protimrazová teplota.

**voda tepl. (°C)** - - Teplota vykurovacej vody udržiavaná do zóny pri aktívnej protimrazovej ochrane.

Kritická teplota akumuláčnej nádrže:

Ak prekročí teplota v akumuláčnej nádrži nastavenú kritickú teplotu, spustí sa vychladzovanie do všetkých servisne zapnutých zón. Tj. aj do užívateľsky vypnutých. Pri vychladzovaní je spustené čerpadlo zóny a do zóny je nastavená maximálna teplota. (*Max.t.do zóny.*) Vychladzovanie bude ukončené, ak klesne teplota akumuláčnej nádrže o 5°C.

**teplota (°C)** - - Nastavenie kritickej teploty akumuláčnej nádrže.

Ochrana proti zatuhnutiu:

Pri aktívnej funkcii pretočenia prvkov sú raz týždenne (v nastavený deň a hodinu) postupne vybrané prvky vykurovacej sústavy (čerpadlá, ventily) uvedené na krátku dobu do činnosti. Ak v predošlom týždni bol niektorý z prvkov v prevádzke vplyvom práce regulátora, ochrana proti zatuhnutiu sa na neho nevzťahuje.

**stav (aktivní, vyp)** - - Zapnutie (vypnutie) funkcie pretočenia prvkov.

**den (Po - Ne)** - - Výber dňa, kedy dôjde k pretočeniu prvkov.

**hodina (0 - 23)** - - Hodina začiatku pretočenia.

**resetovat heslo na web. stránky (ne/reset)** - - Nastavením parametra na hodnotu reset dôjde k resetovaniu užívateľského mena a hesla pre prístup na webové stránky, servisnú úroveň, na továrenskú hodnotu.

#### S 5.5 – IP adresy:

Nastavenie IP adresy, masky siete, východiskové brány, adresy DNS servera, prípadne nastavenie DHCP.

**IP (192.168.100.014)** - - IP adresa regulátora.



**Mask (255.255.252.000)** - Maska siete do ktorej je regulátor pripojený.

**GW (000.000.000.000)** - IP adresa východiskovej brány siete do ktorej je regulátor pripojený.

**DNS (008.008.008.008)** - IP adresa DNS serveru.

**Nastav nové IP (ano/ne)** - Potvrdenie nastavenia nových IP adries. Bez tohto potvrdenia regulátor nebude pracovať s novými IP adresami.

**Nastav DHCP (ano/ne)** - V prípade voľby „ano“ regulátor prijme adresu od DHCP servera. Ak sa počas 4 sekúnd nepodarí získať IP adresu (napr. DHCP server nie je na lokálnej sieti prítomný), použije regulátor ako náhradnú konfiguráciu IP adresu uloženú v konfigurácii pozri vyššie.

**MAC (00.00.00.00.00.00)** - MAC adresa regulátora

### **S 5.6 – RegulusRoute:**

Služba RegulusRoute umožňuje vzdialený prístup k regulátoru bez nutnosti použitia verejnej IP adresy. Pre konfiguráciu služby kontaktuje REGULUS-TECHNIK, s.r.o.

**RegulusRoute (ano/ne)** - Povolenie služby RegulusRoute.

**Stav služby** - Zobrazuje stav služby RegulusRoute.

**Jméno IR12** - Meno pod ktorým sa regulátor prihlasuje do služby RegulusRoute.

**Popis IR12** - Popis regulátora pre službu RegulusRoute.

**Heslo IR12** - Heslo pod ktorým sa regulátor prihlasuje do služby RegulusRoute.

### **Nastav nové par. Regulus**

**Route (ano/ne)** - Pri voľbe ANO regulátor začne používať novo zadané meno a heslo do služby RegulusRoute (parametre je možné zadávať iba cez webové rozhranie)

### **S 5.7 – test výstupov:**

Pri nastavení položky servisného menu *test* a vstupu do tejto položky dôjde k vypnutiu všetkých výstupov regulátora. Ďalej je potom možné testovať jednotlivé výstupy regulátora. Výstup sa zapne, ak je nastavený displej s popisom príslušného výstupu a na ňom je zvolená voľba *test* = 1. Pri opustení displeja s ponechanou voľbou *test* = 1 dôjde k vypnutiu príslušného výstupu.

**svorka** - Číslo svorky príslušného výstupu regulátora.

**funkcie** - Popis funkcie výstupu.

**test (0,1)** - Nastavenie výstupu pri teste, 1výstup zapnutý.

## S6 – Servisný web:

Regulátor IR12 je vybavený integrovaným web serverom, na ktorom je možné užívateľské aj servisné zobrazenie.

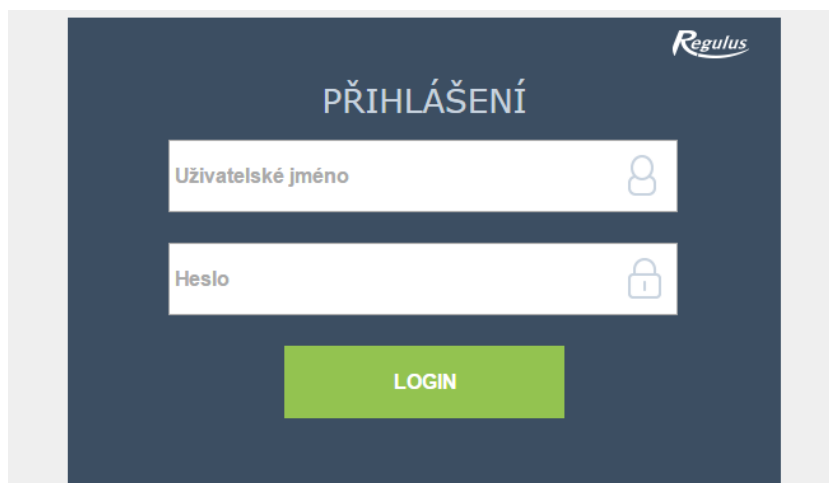
### S 6.1 prístup k servisnému web rozhraniu, zistenie IP adresy regulátora:

Pre prístup k servisnému rozhraniu regulátora cez webové stránky je potrebné poznať IP adresu regulátora.

IP adresu nastavenú v regulátore zistíme stlačením tlačidla *DISP*. Potom šípkou dole prideme na obrazovku s vypísanou IP adresou zariadenia, maskou a bránou.

Zadaním IP adresy do prehliadača sa dostaneme na prihlasovací formulár, z ktorého je možné navštíviť užívateľskú alebo servisnú úroveň.

|             |                  |          |
|-------------|------------------|----------|
| úroveň      | užívateľské meno | heslo    |
| užívateľská | uzivatel         | uzivatel |



*Prihlasovací formulár*

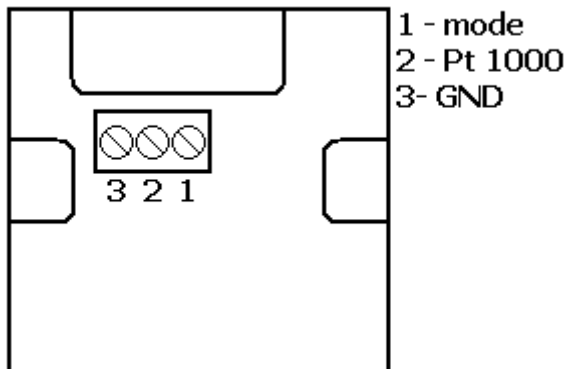
Po úspešnom prihlásení sa zobrazí úvodná obrazovka s ponukou servisného menu.

## S7 - Izbová jednotka RC21 IR, pripojenie

K regulátoru môže byť pripojená izbová jednotka RC21 IR. Izbová jednotka obsahuje teplotný snímač, prvky pre korekciu teplôt a trvalý výber teploty *DEN* resp. *NOC*.

Pripojenie izbovej jednotky s regulátorom sa vykoná pomocou tieneneho krúteného kábla 4x 0,5 alebo 3x 0,5, popr. 4x 0,75 alebo 3x 0,75 (napr. JYTY).

Popis svorkovnice:



Prepojenie izbovej jednotky s regulátorom:

Izbová jednotka v zóne 1:

- Jednotka svorka 1 → IR10 svorka B8 (t5) (snímač 1)
- Jednotka svorka 2 → IR 10 svorka B9 (HDO) (zóna 1)
- Jednotka svorka 3 → IR 10 svorka B1 ( $T_{GND}$ )

V servisnej úrovni regulátora je potrebné zapnúť typ snímača RC21.

# ZÁRUČNÝ LIST

IR10\_CTC400-MNR

Predajca: .....

Dátum predaja: .....

## ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Predávajúci poskytuje kupujúcemu na výrobok záručnú dobu v trvaní 24 mesiacov od predaja.
2. Výrobok namontuje a uvedie do prevádzky oprávnená firma, popr. výrobcom vyškolená osoba.
3. Pri uplatnení záruky predložte riadne vyplnený záručný list a doklad o zakúpení výrobku.
4. Podmienkou záruky je dodržanie technických podmienok výrobcu, návodu na montáž a na použitie a pokynov uvedených v sprievodnej dokumentácii výrobku, ako aj na výrobku samotnom.
5. Záruka sa nevzťahuje na poruchy spôsobené vonkajšími vplyvmi alebo nevhodnými prevádzkovými podmienkami, ďalej keď nie je výrobok užívaný v súlade s jeho určením, na poruchy vzniknuté bežným opotrebovaním, keď k poruche výrobku došlo mechanickým poškodením, nesprávnou obsluhou, neodborným zásahom tretej osoby, neodbornou inštaláciou, nevhodným skladovaním, živelnou pohromou, atď.

## UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Firma: .....

Dátum: .....

Pečiatka a podpis technika: